

Pengaruh Penggunaan *Full Fat Soya* (FFS) sebagai Substitusi Bungkil Kedelai Terhadap Berat Karkas dan Lemak Abdominal Broiler

Akhmad Arista, Khaerani Kiramang, Muh. Nur Hidayat

Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *full fat soya* (FFS) sebagai substitusi bungkil kedelai terhadap berat karkas dan lemak abdominal broiler. Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan 5 kali dan ulangan 5 kali. Materi menggunakan 75ekor DOC ayam pedaging (Strain *Cobb* 500 Patriot), timbangan, kandang lantai litter, tempat pakan, tempat air minum, ember, gayung, gasolek (*Broader*), koran, lampu pijar 25 watt 25buah, pisau, talenan, dan ransum lokal. Parameter yang diamati adalah substitusi, berat karkas dan lemak abdominalnya. Analisis ragam memperlihatkan bahwa penggunaan *full fat soya* (FFS) sebagai substitusi bungkil kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap berat karkas pada tiap perlakuan ($P < 0,05$), akan tetapi berpengaruh nyata terhadap persentase lemak abdominal pada tiap perlakuan 1.15 ± 0.19^{ac} sampai 2.09 ± 0.43^{bc} ($P < 0,05$), akan tetapi masih berada dalam persentase berat lemak abdominal yang normal 0,73% sampai 3,78%, yang berarti bahwa *full fat soya* (FFS) bias digunakan sebagai alternatif pengganti bungkil kedelai.

Kata kunci : Substitusi, Berat Karkas, dan Lemak Abdominal.

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia dari tahun ketahun berdampak pada peningkatan konsumsi produk-produk peternakan yang terkhusus adalah daging ayam broiler yang secara tidak langsung memberikan peluang usaha dalam memajukan industri peternakan Indonesia termasuk dalam bidang perunggasan. Ternak unggas atau ayam broiler memberikan kontribusi yang besar terhadap pemenuhan gizi khususnya protein asal hewani. Berdasarkan data Dirjen Peternakan dan Kesehatan Ternak (2014) ternak unggas memberikan sumbangan daging untuk kebutuhan nasional sebesar 66,27 persen dan dari jumlah tersebut ayam ras pedaging menyumbang 77,17 persen. Ayam ras pedaging atau lebih sering dikenal sebagai broiler adalah salah satu jenis ternak ayam yang mudah dipelihara, pertumbuhannya yang cepat dan biaya pemeliharaannya yang murah. Output akhir dari broiler adalah daging yang merupakan sumber protein asal hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat dan

harganya yang relatif terjangkau, dan dari segi ketersediaannya mudah didapatkan diberbagai daerah, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan.

Ayam broiler atau sering juga disebut sebagai ayam ras pedaging, merupakan jenis ternak yang banyak dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani. Ayam broiler merupakan ternak ayam yang paling cepat pertumbuhannya, hal ini dikarenakan ayam broiler merupakan hasil dari budidaya yang menggunakan teknologi peternakan, sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan dengan jangka waktu pemeliharaan yang sangat cepat dan siap untuk dipotong atau dikonsumsi dengan umur yang relatif muda.

Ketersediaan daging broiler mudah didapatkan baik di pasar modern maupun tradisional. Produksi daging broiler lebih besar dilakukan oleh rumah potong ayam modern dan tradisional. Proses penanganan di RPA merupakan kunci yang menentukan kelayakan daging untuk dikonsumsi. Perusahaan rumah potong ayam (RPA) atau tempat pendistribusian umumnya sudah memiliki sarana penyimpanan yang memadai, namun tidak dapat dihindari adanya kontaminasi dan kerusakan selama prosesing dan distribusi (Ginting, 2013).

Keberhasilan dalam pemeliharaan broiler salah satunya ditentukan oleh pakan. Pakan yang menghabiskan kurang lebih 60-70% dari biaya produksi. Pakan merupakan salah satu komponen penting dalam industri perunggasan. Melonjaknya harga pakan telah membuat industri perunggasan mengalami keterpurukan. Bahan pakan unggas yang harus diimpor merupakan penyebab terpuruknya usaha perunggasan, karena tingginya tingkat kebutuhan kita akan kebutuhan pakan dan bahannya.

Bahan pakan untuk ternak unggas menjadi kendala karena sebahagian besar bahan pakan untuk unggas ini masih merupakan bahan impor seperti bungkil kedelai, jagung dan tepung ikan. Bahkan Departemen Pertanian Amerika Serikat memperkirakan harga jagung dan bungkil kedelai masih akan terus naik. Dengan demikian bisa kita proyeksikan pula bahwa harga pakan ternak dan produk unggas masih akan mengalami kenaikan bila bahan baku pakan ternaknya sebagian besarmasih diimpor. Untuk itu perlu dicari bahan alternatif pengganti dari bahan-bahan impor tersebut agar biaya ransum untuk unggas dapat ditekan. Ditambahkan juga bahwa salah satu kebijaksanaan Pemerintah adalah perlunya penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk bahan baku yang saat ini masih 100% impor seperti bungkil kedelai dengan bahan baku yang bisa diproduksi lokal setidaknya efek kenaikan harga bisa dikurangi (Muis dkk, 2010).

Peningkatan kebutuhan pakan diikuti dengan peningkatan impor bahan baku terutama pakan, seperti bungkil kedelai, jagung, dan tepung ikan. Kedelai belum dapat digunakan secara

optimal di Indonesia karena masih diutamakan untuk konsumsi manusia dan bahkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pemerintah masih mengimpor kedelai. Substitusi bungkil kedelai dengan bahan lain seperti kacang gude, kecipir, koro, dan protein sel tunggal telah banyak dilakukan, namun hasilnya ketersediaan yang tidak berkelanjutan.

Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan pakan adalah kedelai utuh (*Full fat Soya*). Kedelai utuh (*Full fat Soya*) merupakan hasil sortir dari kedelai impor yang dapat memproduksi dalam 1 minggu sekali dapat mencapai kurang lebih 2 ton, yang masih memiliki kandungan protein yang tinggi berkisar antara 30-40%. Mengikat laju pertumbuhan yang cepat pada ayam pedaging selalu diikuti perlemakan yang cepat, dimana penimbunan lemak yang cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot badan. Pertumbuhan yang cepat pada ayam pedaging yang sering diikuti pelemakan yang tinggi. Dengan pemberian ransum yang berupa tepung kedelai utuh (*Full Fat Soya*) akan memiliki lemak tinggi yang dapat mempercepat pertumbuhan ayam broiler.

Pemberian ransum yang berupa tepung kedelai utuh (*Full Fat Soya*) yang memiliki lemak tinggi dapat berdampak pada pertumbuhan ayam broiler sehingga berpengaruh terhadap berat karkas. Tepung kedelai mempunyai kandungan protein yang tinggi yaitu sebesar 37,7% dan sangat mudah mengalami degradasi di dalam lambung. Selain itu juga dapat dikatakan sebagai sumber lemak, vitamin, mineral, dan serat. Kandungan karbohidrat yang berkisar 34,8%, lemak 18,1% dan masih banyak kandungan yang lain sehingga cukup baik dalam memenuhi kebutuhan sebagai pakan ternak (Prasetyono 2008).

Penggunaan bahan pakan alternatif berupa kedelai afkiran dapat digunakan sebagai alternatif solusi permasalahan sumber bahan pakan. Kedelai afkiran atau *full fat soya* (FFS) merupakan hasil sortiran dari kedelai impor yang sudah dinyatakan tidak layak untuk dijadikan bahan pangan, akan tetapi masih memiliki kandungan protein yang tinggi berkisar antara 30-40%, dan harga yang relatif murah yang berada berkisaran Rp 3.400/kg dibandingkan dengan bungkil kedelai yang berada pada kisaran Rp 7.500/kg (Prasetyono 2008).

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka dipandang perlu untuk dikaji dengan melakukan penelitian yaitu dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan *full fat soya* (FFS) sebagai Substitusi Bungkil Kedelai Terhadap Berat Karkas dan Lemak Abdominal Broiler”. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung *full fat soya* (FFS) sebagai substitusi bungkil kedelai terhadap berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 30 hari, pada bulan Juli-Agustus 2016 yang bertempat di Laboratorium Ternak Unggas Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Alat dan bahan

1. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ember, lampu 25 watt sebanyak 25 buah, termometer, lap, alat tulis, kamera, gasolek (*Broader*), sapu, semprotan, tempat ransum atau tempat pakan, tempat air minum, timbangan kiloan dan timbangan gram..

2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler berumur sehari *Day old chicken* (DOC) jantan dan betina keseluruhan sebanyak 75 ekor, Strain *Cobb 500 Patriot*. Vaksin ND *lassota*, vitamin B kompleks, kapur cair untuk fumigasi dan detergen untuk desinfektasi. Kandungan nutrisi ransum yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Kandungan nutrisi ransum ayam broiler umur 0-28 hari.

Protein (%)	Energi Metabolisme (Kkal/kg)
21	2800
21.7	2900
22.5	3000
23.2	3100
24	3200
24.8	3300
21	2800
21.7	2900

Sumber : Scott dkk (1976)

Kandang

Kandang yang digunakan adalah kandang sistem *litter* (beralaskan sekampadi), yang terdiri dari 25 petak yang berukuran 60x60x70 cm (panjang x lebar x tinggi) per petaknya dan pada setiap petak diisi 3 ekor ayam. Setiap petak kandang dilengkapi dengan satu tempat pakan, tempat air minum dan lampu pijar sebanyak 25 buah dengan tekanan 25 watt sebagai pemanas.

Perancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan dilakukan sebanyak 5 kali dengan pengulangan dilakukan sebanyak 5 kali sehingga dalam percobaan penelitian ini terdapat 25 unit percobaan. Setiap unit percobaan (tiap kandang) diisi dengan 3 ekor ayam. Setiap perlakuan dalam penelitian dirancang dengan rancangan sebagai berikut :

- (R1) : Ransum campuran 80 % +Bungkil Kedelai 20% +Kedelai Afkir(*FFS*)0%
 (R2) : Ransum campuran 80% + Bungkil Kedelai15% + Kedelai Afkir(*FFS*)5%
 (R3) : Ransum campuran 80% + Bungkil Kedelai10% + Kedelai Afkir(*FFS*)10%
 (R4) : Ransum campuran 80% +Bungkil Kedelai 5% + Kedelai Afkir(*FFS*)15 %
 (R5) : Ransum campuran 80% + Bungkil Kedelai 0% + Kedelai Afkir(*FFS*)20 %

Adapun komposisi ransum yang digunakan untuk ayam broiler dari umur 0-28 hari adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Komposisi Ransum Ayam Broiler umur 0-28 hari.

Bahan Pakan	Perlakuan (%)				
	R1	R2	R3	R4	R5
Jagung	56	56	56	56	56
Polard	5	5	5	5	5
Bungkil Kelapa	3	3	3	3	3
Tepung Ikan	5	5	5	5	5
Tepung Daging dan Tulang	10	10	10	10	10
Minyak	1	1	1	1	1
Bungkil Kedelai	20	15	10	5	0
KDSG	0	5	10	15	20
PK (%)	21,8838	21,9798	21,6488	21,3178	20,5378
EM (kkal/kg)	2916,6	2935,9	2963,9	2991,9	3027,1
LK (%)	5,36	6,24	7,10	8,00	8,88
SK (%)	3,53	3,51	3,50	3,49	3,48
Ca (%)	1,51	1,50	1,48	1,47	1,45
P (%)	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82

Sumber : Scott dkk (1976)

Tahapan Pembuatan full fat soya (*FFS*)

Proses pembuatan tepung kedelai dapat dilakukan dengan cara dan tahapan sebagai berikut:

1. Memilih biji kedelai afkir yang kualitasnya masih baik seperti ukuran yang besar, tidak terlalu banyak yang cacat, warna yang seragam (putih, kekuning-kuningan). Biji kedelai terdiri dari 7,3% kulit, 90,3% kotiledon (isi atau daging kedelai) dan 2,4% hipokotil (Anonim 2012).

2. Menyangrai biji kedelai tersebut selama \pm 2 jam agar kandungan anti tripsinnya hilang karena dapat mengganggu kinerja enzim, untuk dapat mengetahui bahwa anti tripsinnya hilang dapat ditandai dengan perubahan pada warna serta matang yang merata, dan akan dipastikan bahwa anti tripsinnya sudah hilang dengan melakukan uji di laboratorium.
3. Kemudian didinginkan beberapa jam, lalu melakukan proses penggilingan sehingga menghasilkan tepung kedelai afkiran.

Prosedur Penelitian

Dalam tahapan penelitian terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan meliputi, persiapan, pemeliharaan dan panen. Persiapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pembuatan tepung kedelai dan pembersihan kandang. Proses pembuatan tepung kedelai disesuaikan dengan tahapan pembuatan kedelai diatas.

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kandang baterai berbentuk postal (sistem litter) sebanyak 25 buah dengan ukuran perbuah 60x60x70cm. Sebelum *Day old chicken* (DOC) masuk, kandang percobaan dibersihkan kemudian dilakukan fumigasi dan desinfektasi. Fumigasi menggunakan kapur cair untuk lantai dan dinding kandang. Sedangkan desinfektasi kandang menggunakan detergen, untuk membunuh berbagai mikrobakteria. Fumigasi dan desinfektasi kandang dilakukan 2 minggu sebelum *Day old chicken* (DOC) dimasukkan.

Day old chicken (DOC) yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 75ekor (Strain *Cobb* 500 Patriot). Pemberian air gula pada hari pertama saat *Day old chicken* (DOC) datang. Tujuannya untuk memenuhi kebutuhan energi yang hilang dalam perjalanan dari toko ke kandang percobaan. Setelah itu, *Day old chicken* (DOC) diambil secara acak dan ditempatkan dalam kandang yang telah disiapkan. Kandang terdiri atas 25 unit yang terbagi atas 5 jenis perlakuan. Tiap perlakuan terdiri dari 5 petak kandang dan tiap petak kandang diisi tiga ekor ayam yang dilengkapi dengan tempat makan, tempat air minum dan lampu pijar 25 watt masing-masing satu buah. Pemeliharaan broiler dilakukan dengan pemberian 5 macam perlakuan ransum. Masing-masing ulangan kandang diberi ransum yang berbeda-beda.

Perlakuan 1 (R1) : Ransum campuran 80 % + SBM 20% + KDSG 0%

Perlakuan 2 (R2) : Ransum campuran 80 % + SBM 15% + KDSG 5%

Perlakuan 3 (R3) : Ransum campuran 80 % + SBM 10% + KDSG 10%

Perlakuan 4 (R4) : Ransum campuran 80 % + SBM 5% + KDSG 15%

Perlakuan 5 (R5) : Ransum campuran 80 % + SBM 0% + KDSG 20 %

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* selama 3 kali sehari, pagi pada pukul 07.00 WITA, siang pukul 12.00 WITA dan sore pukul 16.00 WITA. Untuk pencegahan

penyakit *Newcastle Disease*(ND) la sota, dilakukan vaksinasi dengan menggunakan vaksin strain *Newcastle Disease* (ND) lasota melalui tetes mata pada umur tiga hari. Vaksin gumboro diberikan pada umur empat belas hari melalui air minum. Setelah pemeliharaan berlangsung, pengambilan data dilakukan tiap minggu dengan mengukur berat karkas dan lemak abdominal. Jadi, total data yang didapat adalah empat karena pemeliharaan berlangsung selama 4 minggu.

dalam perjalanan dari toko ke kandang percobaan. Setelah itu, *Day old chicken* (DOC) diambil secara acak dan ditempatkan dalam kandang yang telah disiapkan. Kandang terdiri atas 25 unit yang terbagi atas 5 jenis perlakuan. Tiap perlakuan terdiri dari 5 petak kandang dan tiap petak kandang diisi tiga ekor ayam yang dilengkapi dengan tempat makan, tempat air minum dan lampu pijar 25 watt masing-masing satu buah. Pemeliharaan broiler dilakukan dengan pemberian 5 macam perlakuan ransum. Masing-masing ulangan kandang diberi ransum yang berbeda-beda.

Perlakuan 1 (R1) : Ransum campuran 80 % + SBM 20% + KD SG 0%

Perlakuan 2 (R2) : Ransum campuran 80 % + SBM 15% + KD SG 5%

Perlakuan 3 (R3) : Ransum campuran 80 % + SBM 10% + KD SG 10%

Perlakuan 4 (R4) : Ransum campuran 80 % + SBM 5% + KD SG 15%

Perlakuan 5 (R5) : Ransum campuran 80 % + SBM 0% + KD SG 20 %

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* selama 3 kali sehari, pagi pada pukul 07.00 WITA, siang pukul 12.00 WITA dan sore pukul 16.00 WITA. Untuk pencegahan penyakit *Newcastle Disease*(ND) la sota, dilakukan vaksinasi dengan menggunakan vaksin strain *Newcastle Disease* (ND) lasota melalui tetes mata pada umur tiga hari. Vaksin gumboro diberikan pada umur empat belas hari melalui air minum. Setelah pemeliharaan berlangsung, pengambilan data dilakukan tiap minggu dengan mengukur berat karkas dan lemak abdominal. Jadi, total data yang didapat adalah empat karena pemeliharaan berlangsung selama 4 minggu. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL) dengan model matematika sebagai berikut (Hanafiah, 2004) :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan dari perubahan pada penggunaan Tepung kedelai ke-i dengan ulangan ke-j

μ = Rata-rata pengamatan

τ_i = Pengaruh perlakuan i

e_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j dimana :

I = 1, 2, dan

J = 1, 2, dan 3

Apabila terdapat perbedaan antar perlakuan dari data yang dianalisis maka diuji lebih lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5% (Gomez, 1995)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 28 hari maka diperoleh hasil rata-rata persentase berat karkas dan lemak abdominal pada ayam broiler didapatkan hasil sebagai berikut yang tertera pada Tabel 6 : Tabel 6. Rata-Rata Persentase Berat Karkas dan Lemak Abdominal

Perlakuan	Persentase (%)				
	P1	P2	P3	P4	P5
Berat Karkas	72.15±2.55	69.31±7.87	72.73±0.79	72.03±2.95	72.03±3.63
Lemak abdominal	1.27±0.14 ^a	2.03±0.38 ^b	1.16±0.19 ^{ac}	2.10±0.43 ^{bc}	1.96±0.40 ^{bc}

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

1. Persentase Berat karkas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan *full fat soya* (FFS) sebagai substitusi bungkil kedelai tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap berat karkas. Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase karkas pada tiap perlakuan menunjukkan bahwa pada P1(72.15±2.55%), P2(69.31±7.87%), P3(72.73±0.79%), P4(72.03±2.95%) dan P5(72.03±3.63%), menunjukkan persentase karkas yang tidak berpengaruh nyata akan tetapi masih berada dalam kisaran persentase yang normal. Sejalan dengan pendapat (Irawan 1996) yang menyatakan bahwa rata-rata persentase normal berat karkas yaitu berkisar antara 65-75%. Penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan *full fat soya* (FFS) dapat diberikan untuk mensubstitusi bungkil kedelai. Rata-rata berat akhir/berat hidup dari tiap perlakuan dalam penelitian ini yaitu P1 828 g, P2 442 g, P3 800 g, P4 727 g, P5 830 g, dengan rata-rata persentase karkas P1 72.15±2.55%, P2 69.31±7.87%, P3 72.73±0.79%, P4 72.03±2.95% dan P5 72.03±3.63% yang dipanen dengan waktu pemeliharaan yaitu selama 28 hari.

Menurut (Soeparno 1994) bahwa karkas sangat erat hubungannya dengan berat badan, dan apabila berat badan meningkat maka karkas juga akan ikut meningkat, dan (Murtidjo 2003) juga menyatakan bahwa persentase karkas merupakan faktor yang penting untuk menilai

produksi ternak, karena produksi erat hubungannya dengan bobot hidup, dimana semakin bertambah bobot hidupnya maka produksi karkasnya akan semakin meningkat.

Berdasarkan hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *full fat soya* (FFS) dapat mensubstitusi bungkil kedelai karena persentase karkasantara yang diberi *full fat soya* (FFS) dengan yang diberi bungkil kedelai, hasil analisis ragamnya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata atau tidak berbeda nyata. Penelitian ini menunjukkan rata-rata berat karkas berkisar antara 70.16 sampai 72.73 dengan waktu pemeliharaan selama 28 hari sejalan dengan pendapat Irawan (1996) bahwa rata-rata persentase normal berat karkas pada usia 4-5 minggu berada pada kisaran antara 65-75%, oleh karena itu berat karkas ayam broiler pada penelitian ini berada dalam kisaran yang normal, baik yang diberikan *full fat soya* (FFS) maupun yang diberi bungkil kedelai.

Persentase Lemak Abdominal

Analisis ragam menunjukan bahwa pemberian *full fat soya* sebagai substitusi bungkil kedelai menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap lemak abdominal. Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa reaksi pada tiap perlakuan yaitu:

P1 (1.27 ± 0.14^a) berbeda nyata dengan P2 (2.03 ± 0.38^b), p1 (1.27 ± 0.14^a) dan p3 (1.16 ± 0.19^{ac}) tidak berbeda nyata, P1 (1.27 ± 0.14^a) berbeda nyata dengan P4 (2.10 ± 0.43^{bc}) dan P5 (2.10 ± 0.43^{bc}), P2 berbeda nyata dengan P3 (1.16 ± 0.19^{ac}), P3 (1.16 ± 0.19^{ac}), P4 (2.10 ± 0.43^{bc}) dan P5 (1.96 ± 0.40^{bc}) tidak berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P4 lebih tinggi yaitu 2.10 ± 0.43^{bc} dibandingkan dengan P3 yaitu 1.16 ± 0.19^{ac} . Data persentase lemak abdominal yang diperoleh dalam penelitian ini berada dalam kisaran normal. Menurut Becker et al (1979) menyatakan bahwa persentase normal lemak abdominal ayam broiler berkisar antara 0,73% sampai 3,78%. Persentase lemak abdominal antara bungkil kedelai dengan *full fat soya* (FFS) masih berada dalam kisaran yang normal, oleh karena itu, baik bungkil kedelai maupun *full fat soya* (FFS) tidak mengakibatkan perlemakan yang berlebihan atau abnormal.

Lemak abdominal mempunyai hubungan korelasi yang kuat dengan total lemak karkas, semakin tinggi kandungan lemak abdominal ayam broiler maka semakin tinggi kandungan lemak karkas pada ayam broiler (Pfaff dan Austic, 1975; Leclercq dan Witehead, 1988), sebagaimana diketahui bahwa *full fat soya* (FFS) mengandung lemak yang cukup tinggi karna masih merupakan kedelai yang utuh akan tetapi dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase lemak abdominal yang dihasilkan oleh kedelai afkiran atau *full fat soya* (FFS) masih berada dalam kisaran yang normal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam beberapa perlakuan terdapat perbedaan yang nyata, kemungkinan dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang dapat

mempengaruhi persentasi lemak abdominal antaralain yaitu bangsa, jenis kelamin, umur, jenis ransum atau pakan, kandungan energi dan protein yang ada dalam ransum yang digunakan, sesuai dengan pendapat (Maruyuni dan Wibowo 2005) bahwa pertumbuhan dan penimbunan lemak dipengaruhi oleh komposisi ransum terutama tingkat energi dalam ransum. Rendahnya persentase lemak abdominal yang dihasilkan menunjukkan bahwa kondisi perlemakan yang dihasilkan cenderung lebih baik. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa lemak abdominal merupakan hasil ikutan yang dapat mempengaruhi kualitas karkas, karena semakin yang terdapat pada ayam broiler. rendah persentasi lemak abdominal maka semakin baik karkas yang diperoleh pada ayam broiler, karena jika terjadi penimbunan lemak yang abnormal maka lemak akan menghambat proses dalam produksi daging. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuniastuti (2002) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya kualitas karkas broiler ditentukan juga dari jumlah lemak abdominal.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *full fat soya* (FFS) dapat mensubstitusi bungkil kedelai karena lemak abdominal ayam broiler antara yang diberikan *full fat soya* (FFS) dengan ayam broiler yang diberi bungkil kedelai hasil analisisnya menunjukkan pengaruh yang nyata, akan tetapi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa lemak abdominal ayam broiler masih berada dalam kisaran yang normal.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata persentase lemak abdominal berada pada kisaran antara 1.16 sampai 2.10 dengan jangka waktu pemeliharaan selama 28 hari, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lemak abdominalnya masih berada dalam kisaran yang normal dan sejalan dengan pendapat (Becker et al 1979) yang menyatakan bahwa persentase normal lemak abdominal ayam broiler berada pada kisaran antara 0,73% sampai 3,78%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penggunaan *full fat soya* sebagai substitusi bungkil kedelai terhadap berat karkas berdasarkan analisis sidik ragam, tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada taraf ($P < 0.05$), sedangkan pada lemak abdominal berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh yang nyata pada taraf ($P < 0.05$).

Saran

Penggunaan tepung *full fat soya* (FFS) dapat diaplikasikan untuk mengganti bungkil kedelai sebagai pakan alternatif pengganti namun masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Becker W. A, J.V. Spencer, L.W. Minishand and J.A. Werstate. 1979. *Abdominal andcarcas fat in five broiler strain*. Poult. Sci. 60: 692-697
- Ginting, K. 2013. <http://kartianiginting.co.id/2013/05/normal-0-false-false-false-in-x-none-x.html>. Diakses 07 Januari 2016.
- Gomez, K. A dan A. A Gomez. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua*. Jakarta. Universitas Indonesia Press.
- Pfaff, F. E., JR and R. E. Austic. 1976. *Influence of diet on development of theabdominal fat pad in the pullet*. J. Nutr. 160: 443450.
- Prasetyono, B.W.H.E. 2008. *Rekayasa Suplemen Protein pada Ransum SapiPedaging Berbasis Jerami dan Dedak Padi*. Bogor. Program Pasca SarjanaInstitut Pertanian Bogor, (Disertasi Doktor Peternakan).
- Marayuni, dan W., 2005. *Pertumbuhan dan penimbunan lemak*. Jogjakarta. Kanisius.
- Muis. H. I. Martaguri dan Mirnawati. 2010. *Teknologi Bioproses Ampas kedelaiUntuk Meningkatkan Daya Gunanya* . Artikel PenSebagai Pakan Unggas.Laporan Penelitian Fundamental DIKTI 2010.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim & R. J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd Ed. ML. Scott and ASS, Ithaca.
- Soeparno., 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Yuniastuti A. (2002) *Metabolisme Lemak* laporan penelitian lembaga penelitian universitas negeri semarang :diterbitkan.